

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/007204

International filing date: 14 April 2005 (14.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-205057
Filing date: 12 July 2004 (12.07.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 26 May 2005 (26.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 7 月 1 2 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 2 0 5 0 5 7

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号
J P 2 0 0 4 - 2 0 5 0 5 7
The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

出 願 人
Applicant(s): 株式会社モリテックス

2 0 0 5 年 5 月 1 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2004071201
【あて先】 特許庁長官 小 川 洋 殿
【国際特許分類】 G02B
【発明者】
 【住所又は居所】 埼玉県さいたま市桜区田島9-21-4
 株式会社モリテックス さいたま事業所内
 【氏名】 浅 井 省 行
【特許出願人】
 【識別番号】 000138200
 【氏名又は名称】 株式会社モリテックス
【代理人】
 【識別番号】 100084984
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 澤 野 勝 文
【選任した代理人】
 【識別番号】 100094123
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 川 尻 明
【先の出願に基づく優先権主張】
 【出願番号】 特願2004-120289
 【出願日】 平成16年 4月15日
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 013572
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

被写体となる顔を入れる開口部が正面に形成された筐体内に、その顔に可視光を照射する照明光源が配され、開口部と照明光源の間に、前記照明光源から照射された光を拡散させて顔の正面側を照明する光拡散板が設けられると共に、光拡散板に形成された透孔を通してその顔を撮像する撮像カメラがその背面側に配されて成る顔面撮像装置において、

前記筐体に入れた顔の頭頂側非観察領域に押し当てることにより頭部の位置を規制する前後上下位置調整可能な頭部支持部材と、顔の正面及び左右頬部が前記撮像カメラに正対するように撮像方向に応じて顎の位置を規制する顎載台とで、被写体となる顔を撮像カメラの合焦点に保持する顔面保持機構を備えると共に、

前記照明光源と撮像カメラの間には、照明光源から照射される光のうち前記透孔を透過せずに撮像カメラに入射される光を遮る遮光体が設けられたことを特徴とする顔面撮像装置。

【請求項 2】

被写体となる顔を入れる開口部が正面に形成された筐体内に、その顔に照明光を照射する照明光源が配され、開口部と照明光源の間に、前記照明光源から照射された光を拡散させて顔の正面側を照明する光拡散板が設けられると共に、光拡散板に形成された透孔を通してその顔を撮像する撮像カメラがその背面側に配されて成る顔面撮像装置において、

前記照明光源と撮像カメラの間には、照明光源から照射される光のうち前記透孔を透過せずに撮像カメラに入射される光を遮る遮光体が設けられたことを特徴とする顔面撮像装置。

【請求項 3】

前記遮光体が、照明光源から撮像カメラ側に発散される光を拡散板側に反射する反射鏡で形成された請求項 1 又は 2 記載の顔面撮像装置。

【請求項 4】

開口部に入れた顔に紫外光を直接照射する紫外光源と、撮像カメラのフォーカス用補助照明光を直接照射する補助光源が、撮像カメラの撮像エリア外で、且つ、開口部側から見て光拡散板の陰にならない位置に配されてなる請求項 1 又は 2 記載の顔面撮像装置。

【請求項 5】

被写体となる顔を入れる開口部が形成された筐体内に、その顔を撮像する撮像カメラが配されて成る顔面撮像装置において、

前記筐体内に入れた顔の頭頂側非観察領域に押し当てることにより頭部の位置を規制する前後上下位置調整可能な頭部支持部材と、顔の正面及び左右頬部が前記撮像カメラに正対するように撮像方向に応じて顎の位置を規制する顎載台とで、被写体となる顔を撮像カメラの合焦点に保持する顔面保持機構を備えたことを特徴とする顔面撮像装置。

【請求項 6】

前記顎載台に下顎骨の背面側に当接される突起が形成されてなる請求項 1 又は 5 記載の顔面撮像装置。

【請求項 7】

前記顎載台が、撮像方向に応じて複数の顎載部を配列して成る請求項 1 又は 5 記載の顔面撮像装置。

【請求項 8】

前記顎載台が、一つの顎載部を撮像方向に応じて左右揺動可能に配して成る請求項 1 又は 5 記載の顔面撮像装置。

【請求項 9】

前記頭部支持部材が、顔の頭頂側非観察領域を 1 点で支持すると共に、撮像方向に応じて左右揺動可能に配されて成る請求項 1 又は 5 記載の顔面撮像装置。

【請求項 10】

前記頭部支持部材が、顔の頭頂側非観察領域を左右 2 点で支持する請求項 1 又は 5 記載の顔面撮像装置。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 顔面撮像装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数の方向から顔を同一撮像条件で撮像することのできる顔面撮像装置に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、皮膚科・形成外科・整形外科等で皮膚表面及び皮下の治療部位にレーザー光を照射して治療を行うレーザー治療が行われている。

特にニキビ痕治療のように治療部位が顔にあるとき、患者は治療部位を直接見ることができないことから、医師はデジタルカメラにより撮像した画像をコンピュータに取り込んでモニタに映し出すことにより、術前のインフォームドコンセントや、術後の治療効果の確認・患者への説明を行なっている。

【0003】

しかしながら、治療部位を撮像するときは、適当な距離で撮像してしまうため、画像としてみたときの治療部位の大きさも微妙に異なるだけでなく、デジタルカメラの特性上、被写体の明るさはもちろんのこと、周囲の明るさ、背景の色、光線の方向などにより撮像される画像の明るさも異なる。

このため、術前に撮像した画像のみに基づいて治療方法などを説明する術前のインフォームドコンセントを行う場合や、術後に撮像した画像のみに基づいて治療効果の説明をすることはできても、術前術後に撮像した二つの画像は明るさなどが異なることから客観的に比較することができず、的確な説明を行うことが困難であった。

【0004】

そこで出願人は、常に同じ距離／同じ明るさで顔を撮像することができるよう、顔を入れる開口部を形成した遮光ボックスに、その顔を撮像する撮像カメラと、開口部に対して紫外線照明光と可視光照明光を択一的に照射する照明装置を内蔵させ、前記開口部の周囲に顔の周囲に当接されて開口部と顔の隙間を塞いで外光の漏れを防ぐフェイスクッションを設けた顔面撮像装置を提案した。

【特許文献1】 特開2004-81735公報

【0005】

しかしながら、これによれば顔を正面からしか撮像できないため、額から鼻にかけてのTゾーンや頬正面の肌を撮像することはできるが、頬の側面側の肌を撮像するときに顔の向きを一定にすることはできない。

【0006】

また、顔に照明光を照射させる場合に、照明光源として円環状の蛍光灯やLEDが用いられているが、照明光が顔に直接照射されると部分的にテカリが生じてしまい、撮像された画像から肌の状態を正確に把握することができない。

このため、全体に均一な明るさで照明することが要請されており、本発明者らは、被写体となる顔と照明光源の間に、その照明光源から照射された光を拡散させて顔の正面側を照らす光拡散板を設けた撮像装置を試作した。

【0007】

これにより、顔の肌でテカリが生じることはなくなったが、撮像カメラと照明光源が光拡散板に対して同じ側に位置するので、照明光源から照射された光の一部が撮像カメラに直接入射されたり、光拡散板の背面側で反射した反射光が撮像カメラに入射されることなどにより、画面の一部が弱いハレーションを起こして白っぽく撮像され、画像が不鮮明になるという新たな問題を生じた。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

そこで本発明は、複数の方向から顔を同一撮像条件で撮像できるようにすると共に、顔全体を均一な明るさで照明できるようにし、さらにその際に、撮像画像にハレーションを起こさないで鮮明な画像が得られるようにすることを技術的課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

この課題を解決するために、本発明は、被写体となる顔を入れる開口部が正面に形成された筐体内に、その顔に照明光を照射する照明光源が配され、開口部と照明光源の間に、前記照明光源から照射された光を拡散させて顔の正面側を照明する光拡散板が設けられると共に、光拡散板に形成された透孔を通してその顔を撮像する撮像カメラがその背面側に配されて成る顔面撮像装置において、前記筐体に入れた顔の頭頂側非観察領域に押し当てることにより頭部の位置を規制する前後上下位置調整可能な頭部支持部材と、顔の正面及び左右頬部が前記撮像カメラに正対するように撮像方向に応じて顎の位置を規制する顎載台とで、被写体となる顔を撮像カメラの合焦点に保持する顔面保持機構を備えると共に、前記照明光源と撮像カメラの間には、照明光源から照射される光のうち前記透孔を透過せずに撮像カメラに入射される光を遮る遮光体が設けられたことを特徴としている。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、筐体内で頭部と顎が支持されて、顔が撮像カメラの合焦点に位置決めされる。

このとき頭部支持部材は、肌を観察する場合に画像データとして必要のない毛髪部分などの頭頂側非観察領域に押し当てられるので、必要な画像が支持部材により隠れることなく、必要な部分全体を撮像することができる。

また、顎載台は、顔の正面及び左右頬部が前記撮像カメラに正対するように撮像方向に応じて顎の位置を規制する。

したがって、顎は顎載台に載せられて顔の向きに応じた位置に支持され、その顎が頭部支持部材で支持されるので、撮像カメラに対して、同じ距離、同じ角度で顔を撮像することができる。

このとき、撮像領域を顔よりも小さくしておけば、背景の明るさに影響されないので、同じ明るさで撮像できる。

【0011】

また、照明光源から照射された光が光拡散板で拡散されて顔の正面側全体を均一な明るさで照らすのでテカリが生ずることがない。

さらに、照明光源と撮像カメラの間に、透孔を透過せずに撮像カメラに入射される光を遮る遮光体が設けられているので、照明光源から照射される光のうち撮像カメラ直接に入射される光や、光拡散板の裏面で反射されて撮像カメラに入射される光がカットされることとなり、ハレーションを起こすことなく鮮明な画像が得られる。

ここで、遮光体として反射鏡を用いれば、照明光源から撮像カメラ側に照射される光を拡散板側に反射させることができるので、照射された光を照明光として無駄なく有効に利用することができる。

【0012】

また、顎載台に、下顎骨の背面側に当接される突起を形成すれば、顎を正確に位置決めすることができる。

さらに、顎載台は撮像方向に応じて顎の位置を規制するため、例えば、撮像方向に応じて複数の顎載部を配列したり、一つの顎載部を揺動自在に配したものであってもよい。

【0013】

ここで、頭部支持部材は、顔の頭頂側非観察領域を1点で支持するものを撮像方向に応じて左右揺動可能に配してもよい。

また、頭頂側非観察領域を左右2点で支持するようにすれば、顎と頭部で3点支持され、顔の向きを変えたときでも頭部支持部材を揺動させることなく、極めて安定的に顔を支持することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

本例では、複数の方向から顔を同一撮像条件で撮像するという課題を、顔を簡単に撮像カメラの合焦点に保持することができ、しかも、撮像の邪魔にならない顔面保持機構を配することにより実現した。

【0015】

図1は本発明に係る顔面撮像装置の断面図、図2は内部機構を省略して示す一部切欠斜視図、図3は外観正面図、図4は他の実施形態の要部を示す説明図である。

【0016】

図1～図3に示された顔面撮像装置1は、筐体2内に、顔3を撮像する撮像カメラ4が配されて成り、その撮像カメラ4から出力された画像信号をコンピュータ5に取り込んで映し出すことができるようになっている。

筐体2の正面には顔3を入れる開口部6が形成され、その内部には、顔3に可視光を照射する照明光源Lが配され、開口部6と照明光源Lの間に、照明光源Lから照射された光を拡散させて顔3の正面側を照明する乳白色の光拡散板7が設けられると共に、光拡散板7に形成された透孔7aを通してその顔を撮像する撮像カメラ4がその背面側に配されて成る。

本例では、照明光源Lとしては、環状又は直管状の白色発光管Wが用られ、撮像カメラ4の光軸を囲むように配されている。

【0017】

そして、照明光源Lと撮像カメラ4の間には、照明光源Lから照射される光のうち光拡散板7の透孔7aを透過せずに撮像カメラ4に入射される光を遮る板状の遮光体15が設けられている。

これにより、照明光源Lから光拡散板7を透過し、顔3で反射されて透孔7aを通過してきた光が撮像カメラ4に入射される。

また、遮光体15は、照明光源Lから撮像カメラ4側に発散される光を光拡散板7側に反射する反射鏡で形成されており、撮像カメラ4の画角に応じてその撮像エリアと交差する部分に透孔16が穿設され、撮像時に遮光体15が映り込まないようにしている。

【0018】

また、本例では、撮像カメラ4に同期して紫外光を顔に直接照射するキセノンランプなどの紫外光源UVと、撮像カメラ4のフォーカス用補助照明光を顔に直接照射する赤外LEDなどの補助光源IRが、撮像カメラ4の撮像エリア外で、且つ、開口部6側から見て光拡散板7の陰にならない位置に配されてなる。

【0019】

なお、紫外光画像を撮像する場合、照明光源Lから照射される可視光はノイズとなるので照明光源Lは消灯しておくため、オートフォーカス機能を有する撮像カメラ4を用いた場合に測定光量不足により動作しなくなるおそれがある。

このため、紫外画像撮像前のフォーカス実行時のみ赤外LEDからなる補助光源IRを点灯させてオートフォーカスを動作させ、フォーカスが完了して紫外画像を撮像する際に補助光源IRを消灯させている。

これにより、紫外線画像は紫外線の反射光のみを画像として取り込むことができるため、紫外線以外のノイズを低く抑えることができる。

なお、補助光源IRとしては、赤外LEDに限らず、白色LEDや可視光電球を用いてもよい。さらに、補助光源IRを点灯させる代わりに、紫外線画像撮像前のフォーカス実行時に照明光源Lを点灯させてオートフォーカスを動作させ、フォーカスが完了して紫外画像を撮像する際に消灯させるようにしてもよい。

【0020】

紫外線画像は、「老化角質」の部分（図示せず）が白色を呈し、「脂性肌」の部分がオレンジ色を呈し、識別容易であるが、「普通肌」「乾性肌」「メラニン」の夫々は紫系で識別し難い。

このため、コンピュータ5で画像処理を施し、可視光画像と紫外線画像の差分に基づき明るさやコントラストを調整して、白色の「老化角質」、オレンジ色の「脂性肌」、明るい「普通肌」と、中間トーンの「乾性肌」と、暗い「メラニン」を識別可能な合成画像を出力する。

【0021】

開口部6には、被写体となる顔3を撮像カメラ4の合焦点に保持する顔面保持機構8が設けられている。

この顔面保持機構8は、筐体2内に入れた顔3の頭頂側非観察領域に押し当てることにより頭部の位置を規制する前後上下位置調整可能な頭部支持部材9と、顔の正面及び左右頬部が前記撮像カメラに正対するように撮像方向に応じて顎の位置を規制する顎載台10からなる。

【0022】

頭部支持部材9は、顔3の頭頂側非観察領域を1点で支持する支持シャフト11を下端に取り付けた上下位置調整軸12が、筐体2内で左右に揺動するアーム13に取り付けられて成る。

なお、支持シャフト11にはその前後位置を調整する前後位置調整ノブ11aが設けられ、上下位置調整軸12には支持シャフト11の上下位置を調整する上下位置調整ノブ12aが設けられている。

ここで頭頂側非観察領域とは、撮像されても皮膚状態を観察する対象とならない領域をいい、例えば毛髪がある場合は毛髪の生え際近傍若しくはこれより頭頂側である。

【0023】

また、顎載台10は、正面及び左右45°の撮像方向に応じて合計3つの顎載部10a～10cを、正面及び左右両側に中心角45°で配列して形成されている。

顎載台10の各顎載部10a～10cには、顎を載せた時に下顎骨の背面側に当接される突起14が形成されている。

【0024】

以上が本発明の一例構成であって、次にその作用について説明する。

まず、頭部支持部材9の支持シャフト11を正面に位置させてその前後上下位置を調整作業を行い、顔3が撮像カメラ4の合焦点に保持されるように頭部支持部材9を非観察領域外に位置決めしておく。

この位置は個人によって大きな差があるものではないので、一旦位置決めしたものを撮像するたびに位置決めし直す必要はない。

【0025】

そして、正面の顔画像を撮像するときは、支持シャフト11を正面に位置させた状態で、顔を開口部6に入れ、顔3の頭頂側を支持シャフト11の先端に当接させ、顎を中央の顎載部10bに載せて下顎骨の背面側を突起14に当接させれば、顔を正面に向けた状態で上下2点が位置決めされるので、常に一定条件で撮像できる。

【0026】

また、右45°の顔画像を撮像するときは、頭部支持部材9のアーム13を揺動させて支持シャフト11を左45°に揺動させてから、顔3を左45°に向けて開口部6に入れ、その頭頂側を支持シャフト11の先端に当接させ、顎を左側の顎載部10aに載せて下顎骨の背面側を突起14に当接させれば、顔の右45°を正面に向けた状態で上下2点が位置決めされるので、右45°の顔画像を常に一定条件で撮像できる。

【0027】

さらに、左45°の顔画像を撮像するときは、頭部支持部材9のアーム13を揺動させて支持シャフト11を右45°に揺動させてから、顔3を右45°に向けて開口部6に入れ、その頭頂側を支持シャフト11の先端に当接させ、顎を右側の顎載部10cに載せて下顎骨の背面側を突起14に当接させれば、顔の左45°を正面に向けた状態で上下2点が位置決めされるので、左45°の顔画像を常に一定条件で撮像できる。

【0028】

なお、撮像時に照明光源Ｌから正面側に照射された光は光拡散板７で拡散され、顔全体が均一の明るさで照明され、テカリなどが生じることがない。

そして、顔３で反射されて透孔７aを通過してきた光が撮像カメラ４に入射される。

また、照明光源Ｌから背面側に照射されて撮像カメラ４に向かう光や、光拡散板７の裏面で反射された光は、照明光源Ｌと撮像カメラ４の間に配された遮光体１５により遮られるので、撮像された画像が弱いハレーションを起こして白っぽくなることもなく、鮮明な画像が得られる。

しかも、遮光体１５として反射鏡を用いれば、光拡散板７に向って反射され、顔を照らす照明光として有効に利用される。

【００２９】

このようにして、顔３の撮像方向に応じた位置に顎が支持されると共に、その顎が頭部支持部材９で支持されるので、撮像カメラ４に対して、同じ距離、同じ角度で顔を撮像することができる。

このとき頭部支持部材９は、肌を観察する場合に画像データとして必要のない毛髪部分などの頭頂側非観察領域に押し当てられるので、必要な部分が支持部材９により隠れることがない。

また、撮像領域を顔よりも小さくしておけば、背景の明るさに影響されないので、同じ明るさで撮像できる。

【００３０】

図４は本発明の他の実施形態を示し、本例では、頭部支持部材２１が揺動不能に設けられており、顔３の頭頂側非観察領域を左右２点で支持する二本の突起２２Ｒ、２２Ｌが先端に形成された支持シャフト２３を下端に取り付けた上下位置調整軸２４からなり、この頭部支持部材２１が、図１に示す顔面撮像装置１の頭部支持部材９に替えて筐体２の天井部に固定されている。

支持シャフト２３にはその前後位置を調整する前後位置調整ノブ２３aが設けられ、上下位置調整軸２４には支持シャフト２３の上下位置を調整する上下位置調整ノブ２４aが設けられている。

この頭部支持部材２１が、図１に示す顔面撮像装置１の頭部支持部材９に替えてその天井部に固定されている。

【００３１】

そして、正面の顔画像を撮像するときは、予め頭部支持部材２１の支持シャフト２３の前後上下位置を調整作業して、頭部支持部材２１を非観察領域外に位置決めしておく。

この状態で、顔３を開口部６に入れ、顔３の正面頭頂側（両眼の頭頂側）を突起２２Ｒ、２２Ｌの先端に当接させ、顎を中央の顎載部１０bに載せて下顎骨の背面側を突起１４に当接させれば、顔３の頭頂側左右２点と顎が３点で安定的に支持され、常に一定条件で撮像できる。

【００３２】

また、右４５°の顔画像を撮像するときは、顔３を左４５°に向けて開口部６に入れ、顔の右側面頭頂側（右眼・右耳の頭頂側）を突起２２Ｒ、２２Ｌの先端に当接させ、顎を左側の顎載部１０aに載せて下顎骨の背面側を突起１４に当接させれば、顔の右側面頭頂側左右２点と顎が３点で安定的に支持され、常に一定条件で撮像できる。

【００３３】

また、左４５°の顔画像を撮像するときは、顔３を右４５°に向けて開口部６に入れ、顔の左側面頭頂側（左眼・左耳の頭頂側）を突起２２Ｒ、２２Ｌの先端に当接させ、顎を右側の顎載部１０cに載せて下顎骨の背面側を突起１４に当接させれば、顔の左側面頭頂側左右２点と顎が３点で安定的に支持され、常に一定条件で撮像できる。

【００３４】

このように、本例によれば、顔３が頭部支持部材２１及び顎載台１０に三点支持されていたので、撮像カメラ４に対して、同じ距離、同じ角度で顔を撮像することができる。

このとき頭部支持部材２１は、肌を観察する場合に画像データとして必要のない毛髪部

分などの頭頂側非観察領域に押し当てられるので、必要な部分が支持部材 21 により隠れることがない。

また、撮像領域を顔よりも小さくしておけば、背景の明るさに影響されないので、同じ明るさで撮像できる。

【0035】

なお、上述の説明では、顎載台 10 として複数の顎載部 10a ~ 10c を形成した場合について説明したが、一つの顎載部を円弧状にスライドさせて左右（例えば左右 45°）に揺動可能に配する場合でも良い。

【0036】

以上述べたように、本発明によれば、例えば、顔 3 を正面、左右 45° の三方向から撮像する場合に、顔 3 の向きを変えて開口部 6 から筐体 2 内に入れば、頭部支持部材 9（21）又は顎載台 10 からなる顔面保持機構 8 により顔が撮像カメラ 4 の合焦点に保持されるので、筐体 2 内に入れることにより、その顔 3 を複数の方向から同一撮像条件で撮像することができるという大変優れた効果がある。

【産業上の利用可能性】

【0037】

本発明は、皮膚科・形成外科・整形外科等で皮膚表面及び皮下の治療部位にレーザー光を照射するレーザー治療を行う際に、術前のインフォームドコンセントや、術後の治療効果の確認・患者への説明を行なうための画像データを提供する用途に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図 1】 本発明に係る顔面撮像装置の断面図。

【図 2】 内部機構を省略して示す一部切欠斜視図。

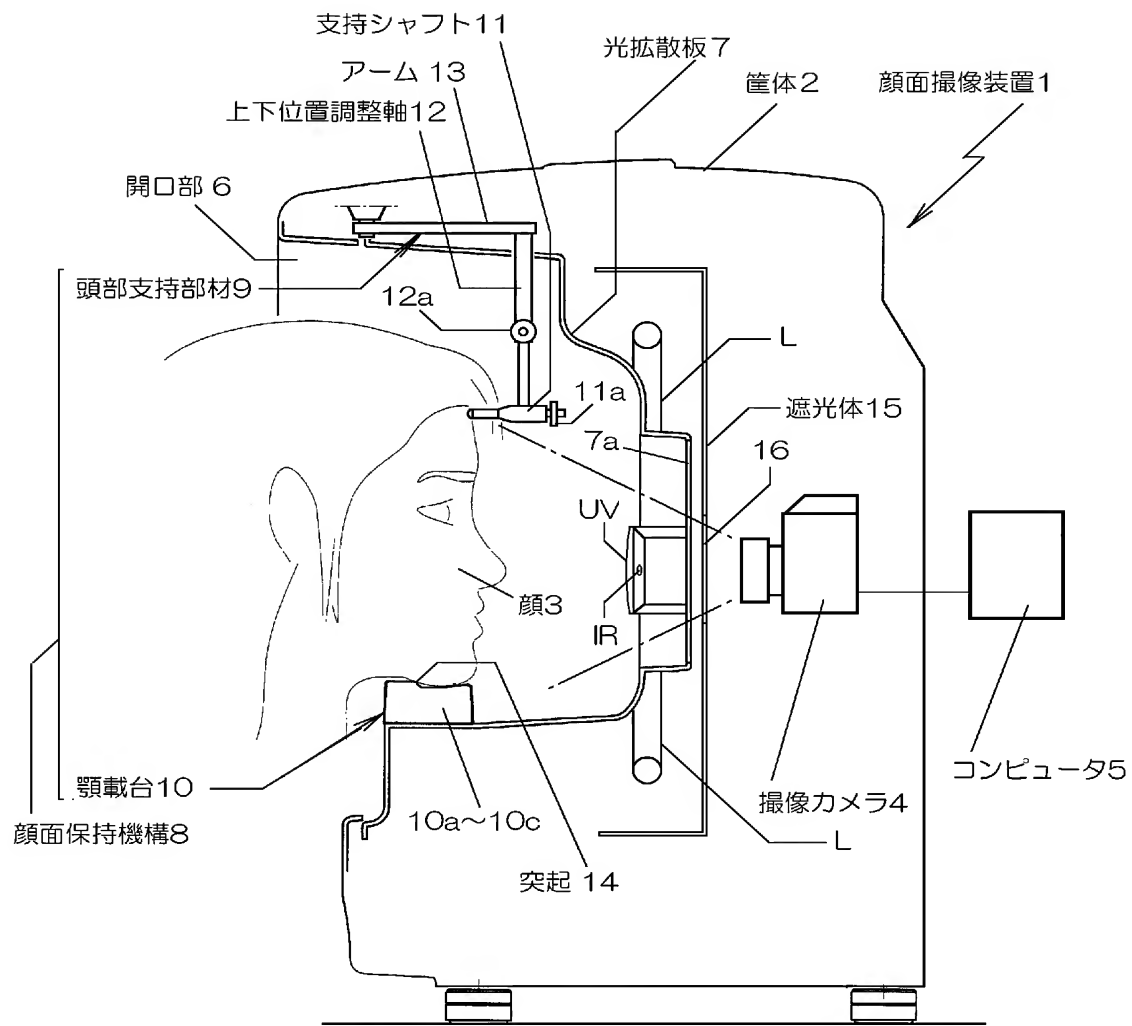
【図 3】 外観正面図。

【図 4】 他の実施形態の要部を示す説明図。

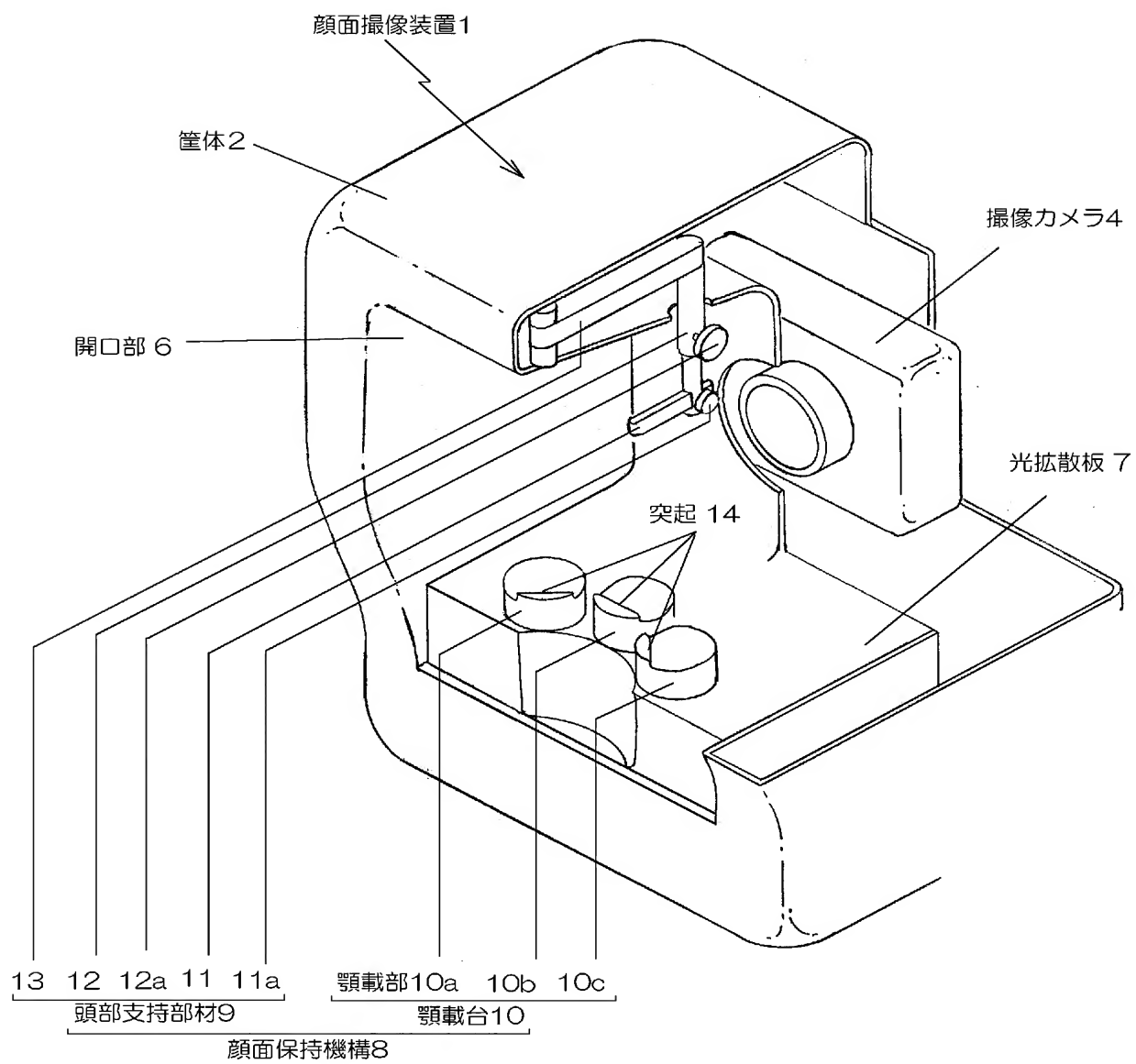
【符号の説明】

【0039】

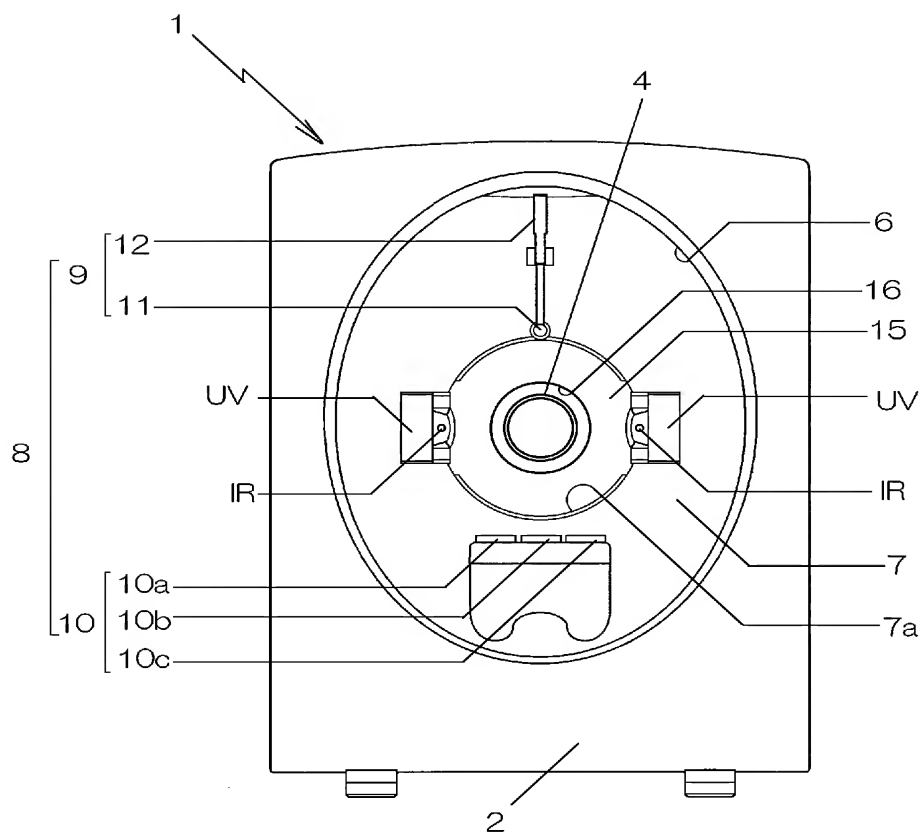
- 1 顔面撮像装置
- 2 筐体
- 3 顔
- 4 撮像カメラ
- 5 コンピュータ
- 6 開口部
- 7 光拡散板
- 8 顔面保持機構
- 9 頭部支持部材
- 10 顎載台
- 10a ~ 10c 顎載部
- 11 支持シャフト
- 11a 前後位置調整ノブ
- 12 上下位置調整軸
- 12a 上下位置調整ノブ
- 13 アーム
- 14 突起
- 15 遮光体
- L 照明光源



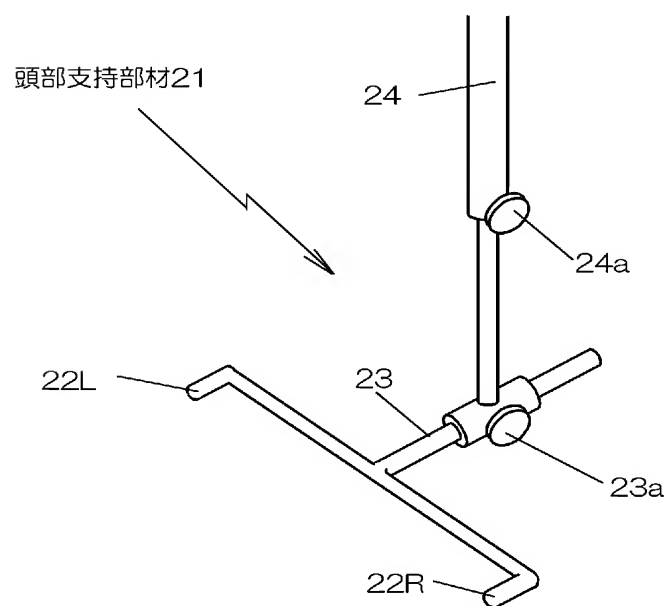
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

複数の方向から顔を同一撮像条件で撮像できるようにすると共に、顔全体を均一な明るさで照明できるようにし、さらにその際に、撮像画像にハレーションを起こさないで鮮明な画像が得られるようにする。

【解決手段】

被写体となる顔（３）を入れる開口部（６）が正面に形成された筐体（２）内に照明光源（Ｌ）が配され、開口部と照明光源（Ｌ）の間に、照明光を拡散させて顔の正面側を照明する光拡散板（７）が設けられると共に、その背面側に撮像カメラ（４）が配されて成り、顔（３）の頭頂側非観察領域に押し当てることにより頭部の位置を規制する前後上下位置調整可能な頭部支持部材（９）と、顔（３）の正面及び左右頬部が前記撮像カメラ（４）に正対するように撮像方向に応じて顎の位置を規制する顎載台（１０）を備え、照明光源（Ｌ）と撮像カメラ（４）の間に遮光体（１５）を設けた。

【選択図】 図１

【書類名】 手続補正書（方式）
【あて先】 特許庁長官 小 川 洋 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2004-205057
【補正をする者】
【識別番号】 000138200
【氏名又は名称】 株式会社モリテックス
【代理人】
【識別番号】 100084984
【弁理士】
【氏名又は名称】 澤 野 勝 文
【発送番号】 075879
【手続補正1】
【補正対象書類名】 特許願
【補正対象項目名】 提出物件の目録
【補正方法】 追加
【補正の内容】
【提出物件の目録】
【包括委任状番号】 9709232

出願人履歴

0 0 0 1 3 8 2 0 0

19931018

住所変更

東京都渋谷区神宮前3丁目1番14号

株式会社モリテックス